KAMBEP
Piotr Dyla i Wspólnicy Sp. Jawna
44-251 Rybnik, ul. Gronowa 27A

Projekt instalacji elektrycznej dodatkowych gniazd 400V, 230V oraz gniazd internetowych w budynku Akademii Sztuk Pięknych przy ul. Raciborskiej 50 w Katowicach

INWESTOR:

Akademia Sztuk Pięknych

40-074 Katowice

Ul. Raciborska 37

LOKALIZACJA INWESTYCJI:

Akademia Sztuk Pięknych

40-074 Katowice

Ul. Raciborska 50

STADIUM OPRACOWANIA:

Projekt budowlany

AUTORZY OPRACOWANIA:

PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Dyla
Nr uprawnień:	SLK/4975/POOE/13
Nr ŚOIIB:	SLK/IE/3851/01
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Piotr Garbaczewski
Nr uprawnień:	SLK/0238/POOE/03
Nr ŚOIIB:	SLK/IE/3578/01
OPRACOWUJĄCY	inż. Dariusz Maciejczyk

09.2016

Spis treści:

1. Przedmiot i zakres opracowania 3
2. Podstawa opracowania 3
3. Instalacja dodatkowych gniazd 400V oraz 230V 3
4. Instalacja dodatkowych gniazd internetowych 4
5 Ochrona przed porażeniem 5
5.1. Ochrona podstawowa 5
5.2. Ochrona przy uszkodzeniu 5
5.3. Połączenia wyrównawcze 5
6 Uwagi końcowe 5
7 Dokumenty odniesienia 6
8 Oświadczenia i uprawnienia projektantów 7

Rysunki:

E-01 Plan dodatkowych gniazd 230V na antresoli
E-02 Schemat ideowy zabezpieczenia dodatkowych gniazd 230V na antresoli
E-03 Plan dodatkowych gniazd 230V ponad pomieszczeniami studyjnymi
E-04 Plan zasilania rozdzielnicy gniazd 230V TZG
E-05 Schemat ideowy zabezpieczenia dodatkowych gniazd 230V w obrębie trapu
E-06 Widok tablicy zestaw gniazdowego TZG w pomieszczeniu reżyserki
E-07 Plan dodatkowych gniazd 230V oraz 400V w studio nr1 i nr2 – parter
E-08 Schemat ideowy rozdzielnicy RSFa
E-09 Plan dodatkowych gniazd 230V oraz 400V w Sali A011– parter
E-10 Schemat ideowy zabezpieczenia dodatkowych gniazd 230V oraz 400V na parterze

Załączniki:

Z-01 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest instalacja dodatkowych gniazd 400V, 230V oraz gniazd internetowych w budynku Akademii Sztuk Pięknych przy ul. Raciborskiej 50 w Katowicach.

Zakres opracowania obejmuje:

- montaż gniazd systemowych 16A/250V oraz 2xRJ45,
- montaż zestawu gniazdowego 2x230V+2xRJ45,
- montaż gniazd 16A/250V n/t,
- montaż rozdzielnicy gniazdowej TZG,
- montaż rozdzielnicy RSFa,
- montaż gniazd 400V/5P;
- montaż rozdzielnic opuszczanych PWX,
- montaż zabezpieczeń w istniejących rozdzielnicach;
- układanie przewodów w rurach ochronnych oraz w istniejących korytach kablowych,
- łączenie przewodów.

2. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora,
- podkład architektoniczny,
- obowiązujące normy i zarządzenia

3. Instalacja dodatkowych gniazd 230V

Antresola, segment B:

Projektowane gniazda 230V w wykonaniu systemowym należy zabudować na słupach na wysokości 10 cm. Do gniazd należy doprowadzić przewód YDY 3x2,5 mm^2 lub YDY 3x4 mm^2 z istniejącej rozdzielnicy RB1 oraz zabezpieczyć dany obwód zgodnie z rys. nr E-02. Do zestawu gniazdowego ZG/Ax należy doprowadzić przewód YDY 3x2,5 mm^2 z istniejącej rozdzielnicy RB1. Zestaw należy zabezpieczyć wyłącznikiem nadprądowym B16A/1. Jako ochronę dodatkową należy zastosować wyłącznik różnicowo-prądowy 25A/2/0,03A. Przewody należy prowadzić w istniejących korytach kablowych, poza korytami w rurach ochronnych koloru szarego. Rys. nr E-01

Studio filmowe - półpiętro, segment A:

W pomieszczeniu studia filmowego na wysokości 10 cm ponad kratownicą należy zabudować

gniazda 230V n/t. Do gniazd należy doprowadzić przewód YDY 3x2,5 mm^2 z istniejącej rozdzielnicy RSF oraz zabezpieczyć dany obwód zgodnie z rys. nr E-05.

Zaplecze studia filmowego, segment B:

W pomieszczeniu zaplecza studia filmowego należy zabudować dodatkowe gniazda 230V w wykonaniu systemowym. Gniazda należy zasilić z istniejącego obwodu gniazdowego FS36 rozdzielnicy RB1. Rys. nr E-03

Reżyserka, segment A:

W pomieszczeniu reżyserki należy zabudować rozdzielnicę zestawu gniazdowego TZG na wysokości 120 cm. Celem zasilenia rozdzielnicy TZG należy wyprowadzić kabel YKY 5x16 mm^2 z istniejącej rozdzielnicy RSB z pola rezerwowego FW52. Kabel zasilający należy prowadzić w rurze ochronnej natynkowo. Rys. nr E-04. Widok rozdzielnicy TZG przedstawiono na rys. nr E-06.

Studio filmowe – parter, segment A:

W pomieszczeniu studia filmowego należy zabudować projektowaną rozdzielnicę RSFa w wykonaniu natynkowym. Rozdzielnicę RSFa należy zasilić kablem typu YKY 5x16 mm^2 oraz zabezpieczyć rozłącznikiem bezpiecznikowym z wkładkami topikowymi DO2 40A. Zgodnie z rys. nr E-07 należy zabudować gniazda 400V/5P na wysokości 100 cm oraz gniazda 230V w wykonaniu systemowym na wysokości 10 cm. Schemat ideowy rozdzielnicy RFSa przedstawiono na rys. nr E-08.

Sala A011 – segment A:

W pomieszczeniu Sali A011 należy zabudować gniazda 230V w wykonaniu systemowym na wysokości 10 cm oraz gniazdo 400V na wysokości 100 cm. Obwody gniazdowe należy zabezpieczyć w istniejącej rozdzielnicy RA0 rys. nr E-10. W celu doprowadzenia zasilania w obszarze środkowym na Sali zaprojektowano rozdzielnice opuszczane PWX typu Pegasus 4xGS. Do rozdzielnic PWX należy doprowadzić kabel YLY 3x4 mm^2 z istniejącej rozdzielnicy RA0. Rys. nr E-09.

4. Instalacja dodatkowych gniazd internetowych

Do zestawu gniazdowego ZG/A należy doprowadzić przewód 2xU/UTPkat.6 4x2x0,5 mm z pomieszczenia serwerowni, segment B. W celu doprowadzenia przewodów należy wykorzystać istniejące koryta kablowe oraz rury ochronne koloru szarego.

5. Ochrona przed porażeniem

5.1. Ochrona podstawowa.

W projektowanej instalacji jako środek ochrony przed dotykiem bezpośrednim, należy zastosować osłonięcie części czynnych izolacją i odpowiednimi obudowami urządzeń.

5.2. Ochrona przy uszkodzeniu.

Do ochrony przed dotykiem pośrednim zastosować samoczynne wyłączenie zasilania poprzez instalowanie wyłączników nadprądowych oraz ochronę dodatkową poprzez wyłączniki różnicowoprądowe o znamionowym prądzie różnicowym 30 mA. Części przewodzące dostępne urządzeń elektrycznych należy połączyć z żyłą ochronną – PE, albo stosować urządzenia II klasy ochronności lub o izolacji równoważnej.

5.3. Połączenia wyrównawcze.

Istniejące na obiekcie.

6. Uwagi końcowe

Projekt niniejszy wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawcę realizującego budowę wg niniejszego projektu obowiązuje w jego zakresie przestrzeganie przepisów BHP w odniesieniu do szczegółów, które nie zostały w projekcie omówione. Po ukończeniu robót elektrycznych, należy wykonać badania i pomiary kontrolne całej instalacji elektrycznej, przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia, a ich wyniki zestawić w odpowiednich protokołach.

Ilekroć w dokumentacji projektowej jest mowa o „produkcie, materiale czy systemie typu… lub np…” należy przez to rozumieć produkt, materiał czy system taki jak zaproponowany lub inny o standardzie i parametrach technicznych nie gorszych niż zaproponowany. Wszystkie użyte w dokumentacji projektowej i innych załącznikach znaki handlowe, towarowe, przywołania patentów, nazwy modeli, numery katalogowe służą jedynie do określenia cech technicznych i jakościowych materiałów, a nie są wskazaniem na producenta. Użyte wszelkie nazwy handlowe w opisie przedmiotu zamówienia traktuje się jako informację uściślającą, która została użyta wyłącznie w celu przybliżenia potrzeb Zamawiającego. Dopuszcza się użycie do realizacji robót budowlanych produktów równoważnych, w stosunku do ich jakości, docelowego przeznaczenia i spełnianych funkcji i walorów użytkowych. Przez jakość należy rozumieć zapewnienie minimalnych parametrów produktu wskazanego w dokumentacji projektowej i innych załącznikach. Wykonawca, który

do wyceny przyjmie rozwiązania równoważne jest zobowiązany udowodnić równoważność przyjętych urządzeń, sprzętu i materiałów.

7. Dokumenty odniesienia

- Ustawa z dnia 7.07.1994r. Prawo Budowlane, z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 15.12.2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów, z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 16.04.2004r. o wyrobach budowlanych, z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 24.08.1991r. o ochronie przeciwpożarowej, z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego
- Katalogi producentów wyrobów elektrycznych
- Norma PN-IEC 60364-1:2000 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot I wymagania podstawowe”
- Norma PN-HD 60364-4-41:2009 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed porażeniem elektrycznym"
- Norma PN-HD 60364-5-51:2011 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych -- Część 5-51: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -- Postanowienia ogólne”
- Norma PN-IEC 60364-5-52:2002 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór I montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie”

8. Oświadczenia i uprawnienia projektantów

Rybnik, 12.09.2016 r.

/miejscowość, data/

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (Dz. U. Nr 156 poz. 1118 z 2006 r. z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt wykonawczy:

Projekt instalacji elektrycznej dodatkowych gniazd 400V, 230V oraz gniazd internetowych w budynku Akademii Sztuk Pięknych przy ul. Raciborskiej 50 w Katowicach

/nazwa inwestycji/

40-074 Katowice, ul. Raciborska 50

/adres budowy/

wykonany dla:

Akademia Sztuk Pięknych

/nazwa inwestora/

40-074 Katowice, ul. Raciborska 37

/adres inwestora/

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

/Projektant/

ŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

SLK/OKK/7131/4975/13

Katowice, dnia 12 grudnia 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Piotr Dyla
mgr inż. elektryk
ur. dnia 11 lutego 1956 w Rudzie Śląskiej

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/4975/POOE/13
do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektów budowlanych, takich jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania;
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

Od niniejszej decyzji służy stronom prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚIOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:
1. Pan Piotr Dyla
   Gronowa 26
   44-251 Rybnik
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

ŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Piotr Szatkowski
2. mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-C2W-LL8-X7A *

Pan Piotr Dyla o numerze ewidencyjnym SLK/IE/3851/01

adres zamieszkania ul. Gronowa 26, 44-251 Rybnik

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-11-17 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawidłowy

Wodzisław Śl., 12.09.2016
/miejscowość, data/

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (Dz. U. Nr 156 poz. 1118 z 2006 r. z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt wykonawczy:

Projekt instalacji elektrycznej dodatkowych gniazd 400V, 230V oraz gniazd internetowych w budynku Akademii Sztuk Pięknych przy ul. Raciborskiej 50 w Katowicach

/nazwa inwestycji/

40-074 Katowice, ul. Raciborska 50

/adres budowy/

wykonany dla:

Akademia Sztuk Pięknych

/nazwa inwestora/

40-074 Katowice, ul. Raciborska 37

/adres inwestora/

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

/Sprawdzający/

ŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

SLK/OKK/7131/0238/03

Katowice, dnia 11 grudnia 2003 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna ŚI.OIIB
n a d a j e
Panu(i) Piotrowi Garbaczewski
Mgr inż. elektryk
ur. dnia 11 stycznia 1960 r.

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/0238/POOE/03

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 9/03 z dnia 11 grudnia 2003 r. stwierdziła, że Pan(i) **Piotr Garbaczewski** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚI.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

PRZEWODNICZĄCY OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
mgr inż. Zbigniew Dzierzewicz

ŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

PRZEWODNICZĄCY RADY ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
mgr inż. Stefan Czarniecki

zakres:

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 w związku z § 4 ust. 2 rozp. MGPiB z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan(i) Piotr Garbaczewski** jest upoważniony w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych** do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawn eniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy
- Niniejszejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust. 4 rozporządzenia MGPiB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarcwania działki i terenu w w/w specjalności

bez ograniczeń

ograniczenia

Niniejszejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust. 4 rozporządzenia MGPiB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności

wyłączenia:

III. Niniejsze uprawnienia, zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia, nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:
- instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
- urządzeń transportowych linowych i linowo-terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno-sportowych.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ ZBYTNIA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
mgr inż. Zbigniew Dzierzewicz

Otrzymują
1. Pan(i) Piotr Garbaczewski
   Chopina 10
   44-300 Wodzisław Śląski
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
   Nadzoru Budowlanego
4. a/a

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-Y8W-G8A-LVN *

Pan Piotr Garbaczewski o numerze ewidencyjnym SLK/IE/3578/01
adres zamieszkania ul. Wiejska 64, 44-300 Wodzisław Śl.
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

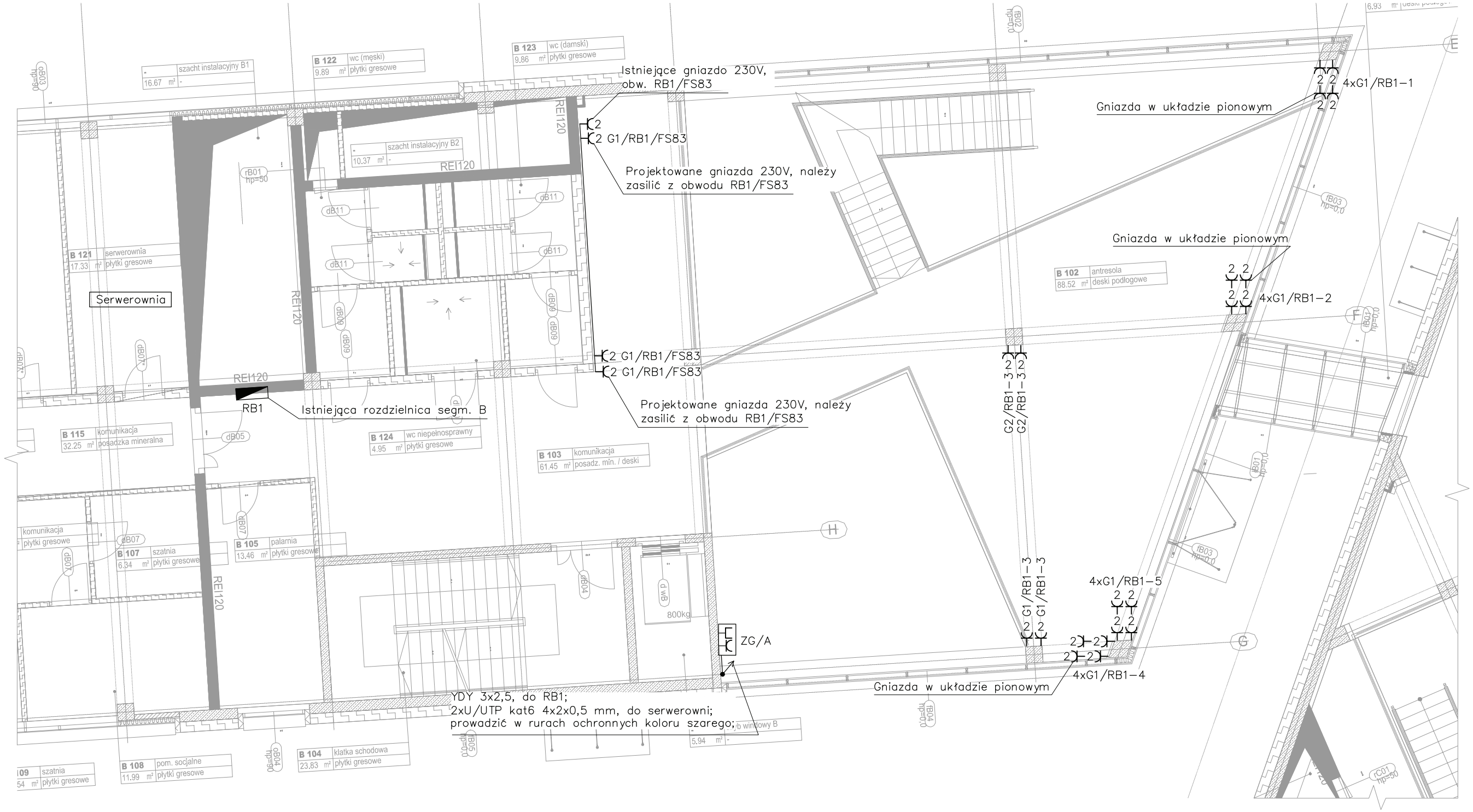
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-11-27 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawidłowy



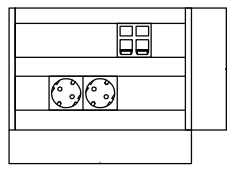
UWAGA:

Gniazda 230V na antresoli należy zasilić w istniejącej rozdzielnicy RB1 zlokalizowanej na korytarzu oraz zabezpieczyć wyłącznikami nadprądowymi zgodnie z rys. nr E–02.
Instalację gniazd 230V należy prowadzić przewodami, których typy przedstawiono na schemacie ideowym rys. nr E–02 w listwach instalacyjnych lub rurach ochronnych typu RL oraz kanałach systemowych.
Do zestawu gniazd ZG/A zlokalizowanego na parterze należy doprowadzić przewód YDY 3x2,5 mm² z istniejącej rozdzielnicy RB1 celem doprowadzenia napięcia do gniazd wtykowych oraz przewód 2xU/UTP kat.6 4x2x0,5 mm do gniazd internetowych typu RJ45 z pomieszczenia serwerowni.
Trasy kablowe należy wytyczyć na budowie. Należy zabudować gniazda systemowe.

LEGENDA:

- RB1 — istniejąca rozdzielnica piętra, część B;
- 2 G1 — gniazdo podwójne 2P+PE 250V/16A; IP20; wyk. systemowe; mont. na wys. 10 cm(nad listwą przypodł.);
- 2 G2 — gniazdo podwójne 2P+PE 250V/16A; IP20; wyk. systemowe; mont. na wys. 250 cm;
- ZG/A — zestaw gniazd 2x gniazdo 2P+PE 250V/16A; IP20 + 2x gniazdo internetowe RJ45 kat.6; wyk. systemowe; mont. na wys. 30 cm;

ZG/A



Zestaw gniazd:
– 2xGN 250V 16A
– 2xGI RJ45 kt.6

KAMBEP Piotr Dyla i Wspólnicy Sp. J.
44-251 Rybnik, ul. Gronowa 27A

TEMAT: Projekt instalacji elektrycznej dodatkowych gniazd 400V, 230V oraz gniazd internetowych w budynku Akademii Sztuk Pięknych przy ul. Raciborskiej 50 w Katowicach

INWESTOR: Akademia Sztuk Pięknych, ul. Raciborska 37, 40-074 Katowice

TYTUŁ RYSUNKU: Plan dodatkowych gniazd 230V na antresoli

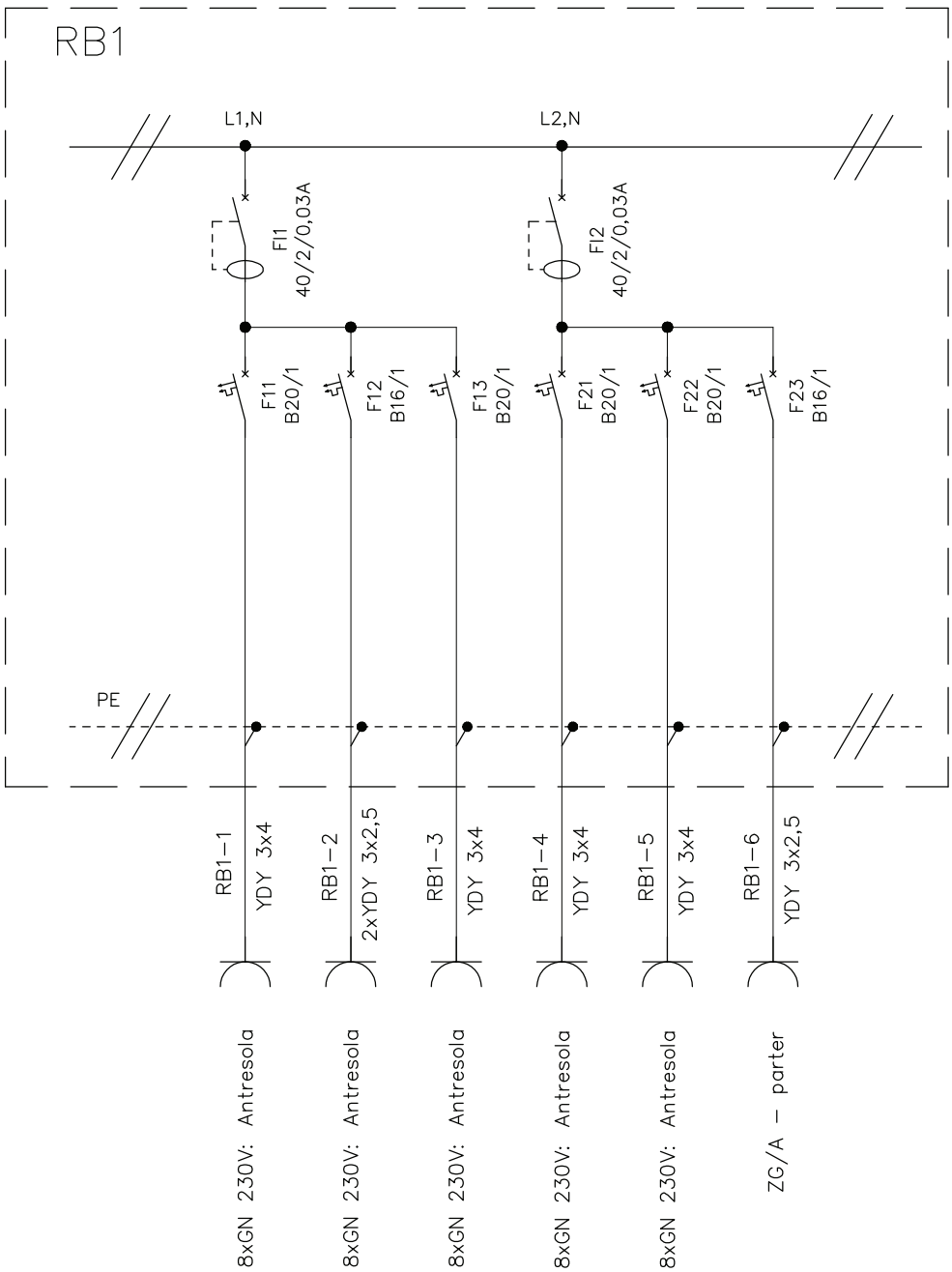
SKALA: 1:100

STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY

NR RYSUNKU: E-01

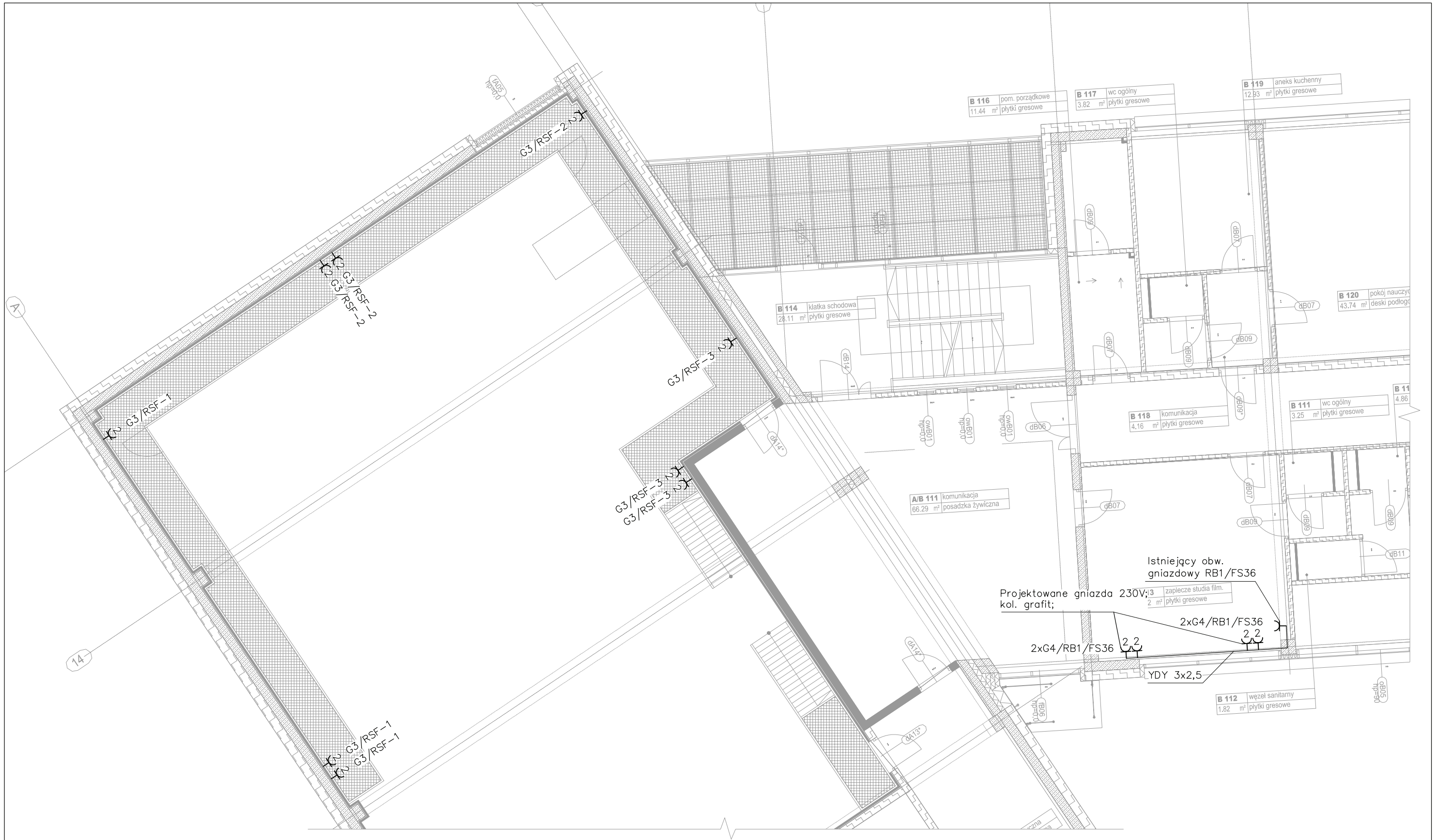
FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEŃ:	NUMER ŚOIIB:	DATA:	PODPIS:
PROJEKTANT	mgr inż. PIOTR DYLA	SLK/4975/POOE/13	SLK/IE/3851/01	09.2016	
OPRACOWUJĄCY	inż. DARIUSZ MACIEJCZYK	---	---	09.2016	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. PIOTR GARBACZEWSKI	SLK/0238/POOE/03	SLK/IE/3578/01	09.2016	

Istniejąca rozdzielnica RB1



Istniejąca rozdzielnica RB1:
Układ sieci: TN–S;
Wzrost mocy szczytowej o: 6,0 kW;
Sposób ochrony: samoczynne wyłączenie przez wyłącznik nadprądowy oraz dodatkowo przez wyłącznik różnicowoprądowy;

KAMBEP Piotr Dyla i Wspólnicy Sp. J. 44-251 Rybnik, ul. Gronowa 27A	TEMAT: Projekt instalacji elektrycznej dodatkowych gniazd 400V, 230V oraz gniazd internetowych w budynku Akademii Sztuk Pięknych przy ul. Raciborskiej 50 w Katowicach				
	INWESTOR: Akademia Sztuk Pięknych ul. Raciborska 37, 40-074 Katowice				
TYTUŁ RYSUNKU: Schemat ideowy zabezpieczenia dodatkowych gniazd 230V na antresoli			SKALA: - - -	STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY	NR RYSUNKU: E-02
FUNKCJA: PROJEKTANT	IMIĘ I NAZWISKO: mgr inż. PIOTR DYLA	NUMER UPRAWNIEŃ: SLK/4975/POOE/13	NUMER ŚOIIB: SLK/IE/3851/01	DATA: 09.2016	PODPIS:
FUNKCJA: OPRACOWUJĄCY	IMIĘ I NAZWISKO: inż. DARIUSZ MACIEJCZYK	NUMER UPRAWNIEŃ: - - -	NUMER ŚOIIB: - - -	DATA: 09.2016	PODPIS:
FUNKCJA: SPRAWDZAJĄCY	IMIĘ I NAZWISKO: mgr inż. PIOTR GARBACZEWSKI	NUMER UPRAWNIEŃ: SLK/0238/POOE/03	NUMER ŚOIIB: SLK/IE/3578/01	DATA: 09.2016	PODPIS:



UWAGA:

Do każdego gniazda 230V należy doprowadzić przewód typu YDY 3x2,5 mm² z istniejącej rozdzielnicy RSF zlokalizowanej na parterze studia.
Obwody należy zabezpieczyć wyłącznikami nadprądowymi oraz różnicowoprądowymi zgodnie z rys. nr E–05.
Przewody należy prowadzić natynkowo w rurach ochronnych lub za ścianą wygłuszającą.
Trasy kablowe należy wytyczyć na budowie.

LEGENDA:

2 G3	gniazdo podwójne 2P+PE 250V/16A; IP44; n/t; mont. na wys. 10 cm ponad trapem; kol. czarny;
2 G4	gniazdo podwójne 2P+PE 250V/16A; IP20; wyk. systemowe; mont. na wys. 30 cm; kol. grafit;

KAMBEP Piotr Dyla i Wspólnicy Sp. J.
44-251 Rybnik, ul. Gronowa 27A

TEMAT: Projekt instalacji elektrycznej dodatkowych gniazd 400V, 230V oraz gniazd internetowych w budynku Akademii Sztuk Pięknych przy ul. Raciborskiej 50 w Katowicach

INWESTOR: Akademia Sztuk Pięknych
ul. Raciborska 37, 40-074 Katowice

TYTUŁ RYSUNKU:	SKALA:	STADIUM:	NR RYSUNKU:
Plan dodatkowych gniazd 230V ponad pomiszczeniami studyjnymi	1:100	PROJEKT BUDOWLANY	E-03

FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEŃ:	NUMER ŚOIIB:	DATA:	PODPIS:
PROJEKTANT	mgr inż. PIOTR DYLA	SLK/4975/POOE/13	SLK/IE/3851/01	09.2016	
OPRACOWUJĄCY	inż. DARIUSZ MACIEJCZYK	---	---	09.2016	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. PIOTR GARBACZEWSKI	SLK/0238/POOE/03	SLK/IE/3578/01	09.2016	

UWAGA:

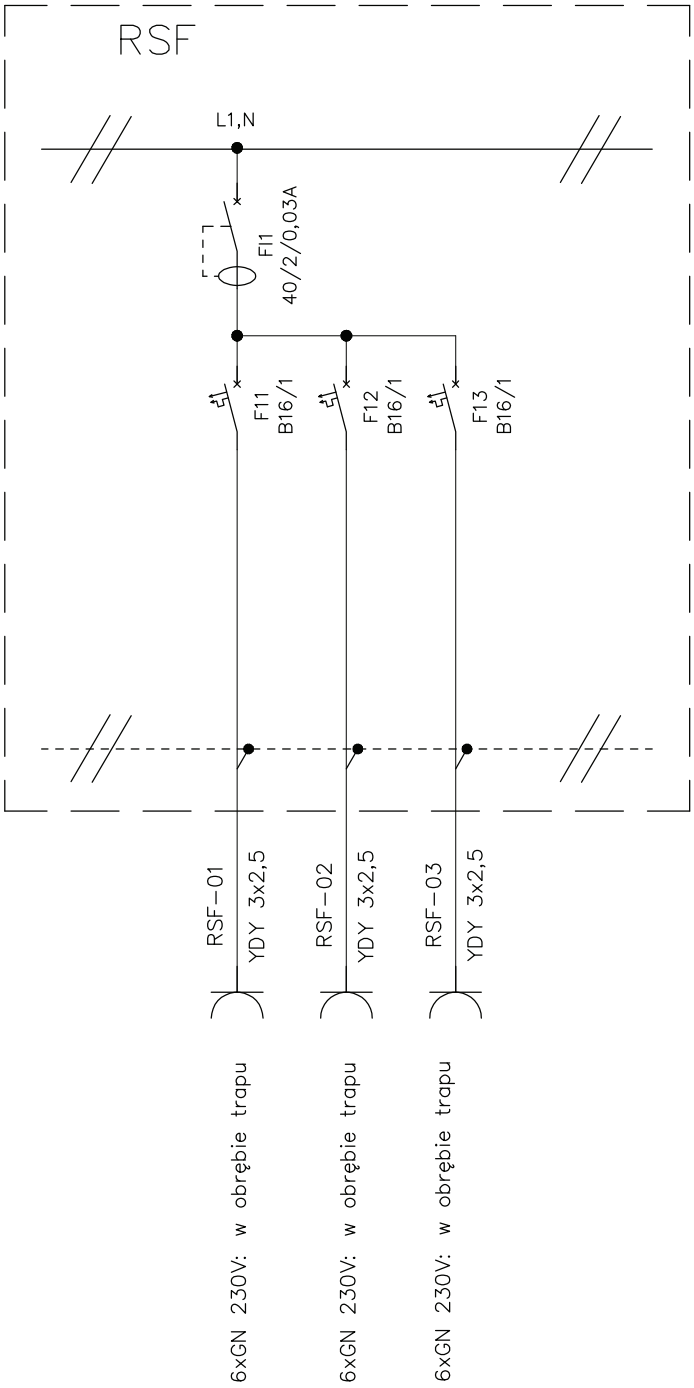
Do rozdzielnicy zestawu gniazdowego TZG należy doprowadzić przewód YKY 5x16 mm² z istniejącej rozdzielnicy RSB.
Do zasilenia rozdzielnicy TZG należy wykorzystać istniejące pole rezerwowe FW52, które należy wyposażyć w bezpieczniki topikowe 3x32A.
Przewody należy prowadzić natynkowo w rurach ochronnych.
Trasy kablowe należy wytyczyć na budowie.

LEGENDA:

TZG rozdzielnica zestawu gniazdowego 60x 2P+PE 250V/16A; II klasy ochronności; mont. na wys. 120 cm;

KAMBEP Piotr Dyla i Wspólnicy Sp. J. 44-251 Rybnik, ul. Gronowa 27A		TEMAT: Projekt instalacji elektrycznej dodatkowych gniazd 400V, 230V oraz gniazd internetowych w budynku Akademii Sztuk Pięknych przy ul. Raciborskiej 50 w Katowicach			
		INWESTOR: Akademia Sztuk Pięknych ul. Raciborska 37, 40-074 Katowice			
TYTUŁ RYSUNKU: Plan zasilania rozdzielnicy gniazd 230V TZG			SKALA: 1:100	STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY	NR RYSUNKU: E-04
FUNKCJA: PROJEKTANT	IMIĘ I NAZWISKO mgr inż. PIOTR DYLA	NUMER UPRAWNIEŃ: SLK/4975/POOE/13	NUMER ŚOIIB: SLK/IE/3851/01	DATA: 09.2016	PODPIS:
FUNKCJA: OPRACOWUJĄCY	IMIĘ I NAZWISKO inż. DARIUSZ MACIEJCZYK	NUMER UPRAWNIEŃ: ---	NUMER ŚOIIB: ---	DATA: 09.2016	PODPIS:
FUNKCJA: SPRAWDZAJĄCY	IMIĘ I NAZWISKO mgr inż. PIOTR GARBACZEWSKI	NUMER UPRAWNIEŃ: SLK/0238/POOE/03	NUMER ŚOIIB: SLK/IE/3578/01	DATA: 09.2016	PODPIS:

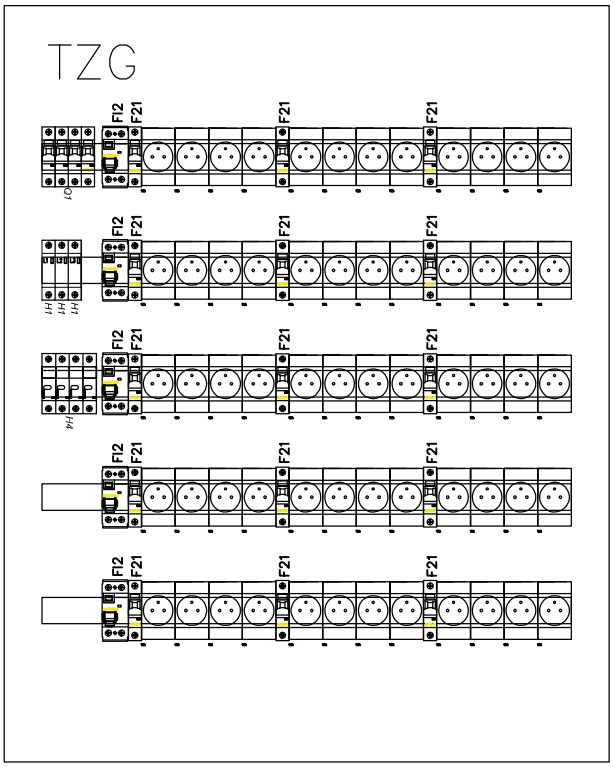
Istniejąca rozdzielnica RSF



Istniejąca rozdzielnica RSF:
Układ sieci: TN-S;
Wzrost mocy szczytowej o: 3,0 kW;
Sposób ochrony: samoczynne wyłączenie przez wyłącznik nadprądowy oraz dodatkowo przez wyłącznik różnicowoprądowy;

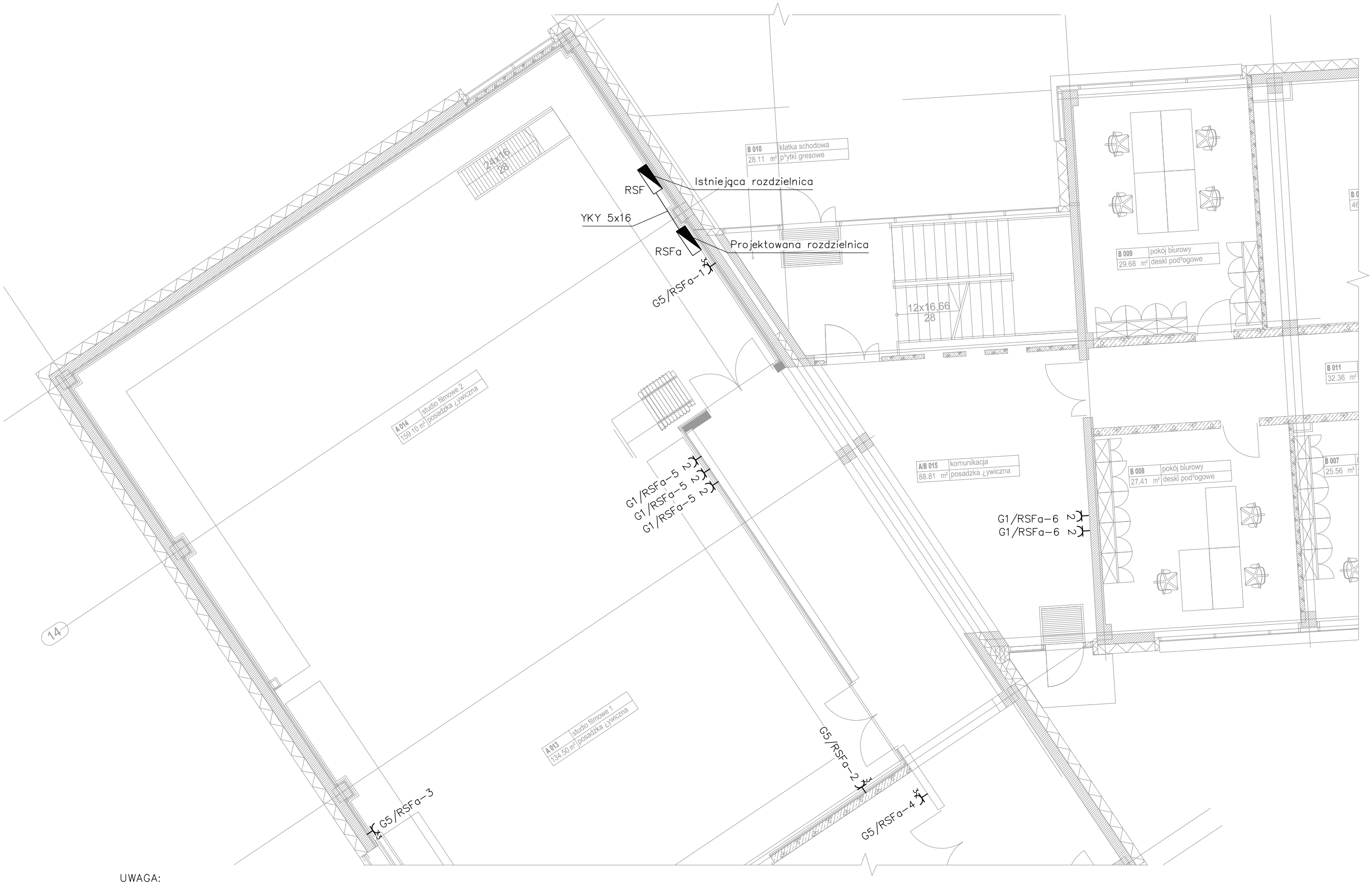
KAMBEP Piotr Dyla i Wspólnicy Sp. J. 44-251 Rybnik, ul. Gronowa 27A		TEMAT: Projekt instalacji elektrycznej dodatkowych gniazd 400V, 230V oraz gniazd internetowych w budynku Akademii Sztuk Pięknych przy ul. Raciborskiej 50 w Katowicach			
		INWESTOR: Akademia Sztuk Pięknych ul. Raciborska 37, 40-074 Katowice			
TYTUŁ RYSUNKU: Schemat ideowy zabezpieczenia dodatkowych gniazd 230V w obrębie trapu			SKALA: - - -	STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY	NR RYSUNKU: E-05
FUNKCJA: PROJEKTANT	IMIĘ I NAZWISKO mgr inż. PIOTR DYLA	NUMER UPRAWNIEŃ: SLK/4975/POOE/13	NUMER ŚOIIB: SLK/IE/3851/01	DATA: 09.2016	PODPIS:
FUNKCJA: OPRACOWUJĄCY	IMIĘ I NAZWISKO inż. DARIUSZ MACIEJCZYK	NUMER UPRAWNIEŃ: - - -	NUMER ŚOIIB: - - -	DATA: 09.2016	PODPIS:
FUNKCJA: SPRAWDZAJĄCY	IMIĘ I NAZWISKO mgr inż. PIOTR GARBACZEWSKI	NUMER UPRAWNIEŃ: SLK/0238/POOE/03	NUMER ŚOIIB: SLK/IE/3578/01	DATA: 09.2016	PODPIS:

ARIA 108



Tablica zestawu gniazdowego TZG:
Układ sieci: TN–S;
Mocy szczytowa: 18,0 kW;
Sposób ochrony: samoczynne wyłączenie przez wyłącznik nadprądowy oraz dodatkowo przez wyłącznik różnicowoprądowy;

KAMBEP Piotr Dyla i Wspólnicy Sp. J. 44-251 Rybnik, ul. Gronowa 27A		TEMAT: Projekt instalacji elektrycznej dodatkowych gniazd 400V, 230V oraz gniazd internetowych w budynku Akademii Sztuk Pięknych przy ul. Raciborskiej 50 w Katowicach			
		INWESTOR: Akademia Sztuk Pięknych ul. Raciborska 37, 40-074 Katowice			
TYTUŁ RYSUNKU: Widok tablicy zestawu gniazdowego TZG w pomieszczeniu reżyserki			SKALA: 1:10	STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY	NR RYSUNKU: E-06
FUNKCJA: PROJEKTANT	IMIĘ I NAZWISKO mgr inż. PIOTR DYLA	NUMER UPRAWNIEŃ: SLK/4975/POOE/13	NUMER ŚOIIB: SLK/IE/3851/01	DATA: 09.2016	PODPIS:
FUNKCJA: OPRACOWUJĄCY	IMIĘ I NAZWISKO inż. DARIUSZ MACIEJCZYK	NUMER UPRAWNIEŃ: ---	NUMER ŚOIIB: ---	DATA: 09.2016	PODPIS:
FUNKCJA: SPRAWDZAJĄCY	IMIĘ I NAZWISKO mgr inż. PIOTR GARBACZEWSKI	NUMER UPRAWNIEŃ: SLK/0238/POOE/03	NUMER ŚOIIB: SLK/IE/3578/01	DATA: 09.2016	PODPIS:



UWAGA:

Do gniazd 230V należy doprowadzić przewody typu YDY 3x2,5 mm² z rozdzielnicy RSFa.
Do gniazd 400V należy doprowadzić przewody typu YDY 5x2,5 mm² z rozdzielnicy RSFa.
Obwody należy zabezpieczyć wyłącznikami nadprądowymi oraz różnicowoprądowymi zgodnie z rys. nr E–08.
Przewody należy prowadzić w listwach instalacyjnych oraz kanałach systemowych.
Trasy kablowe należy wytyczyć na budowie.

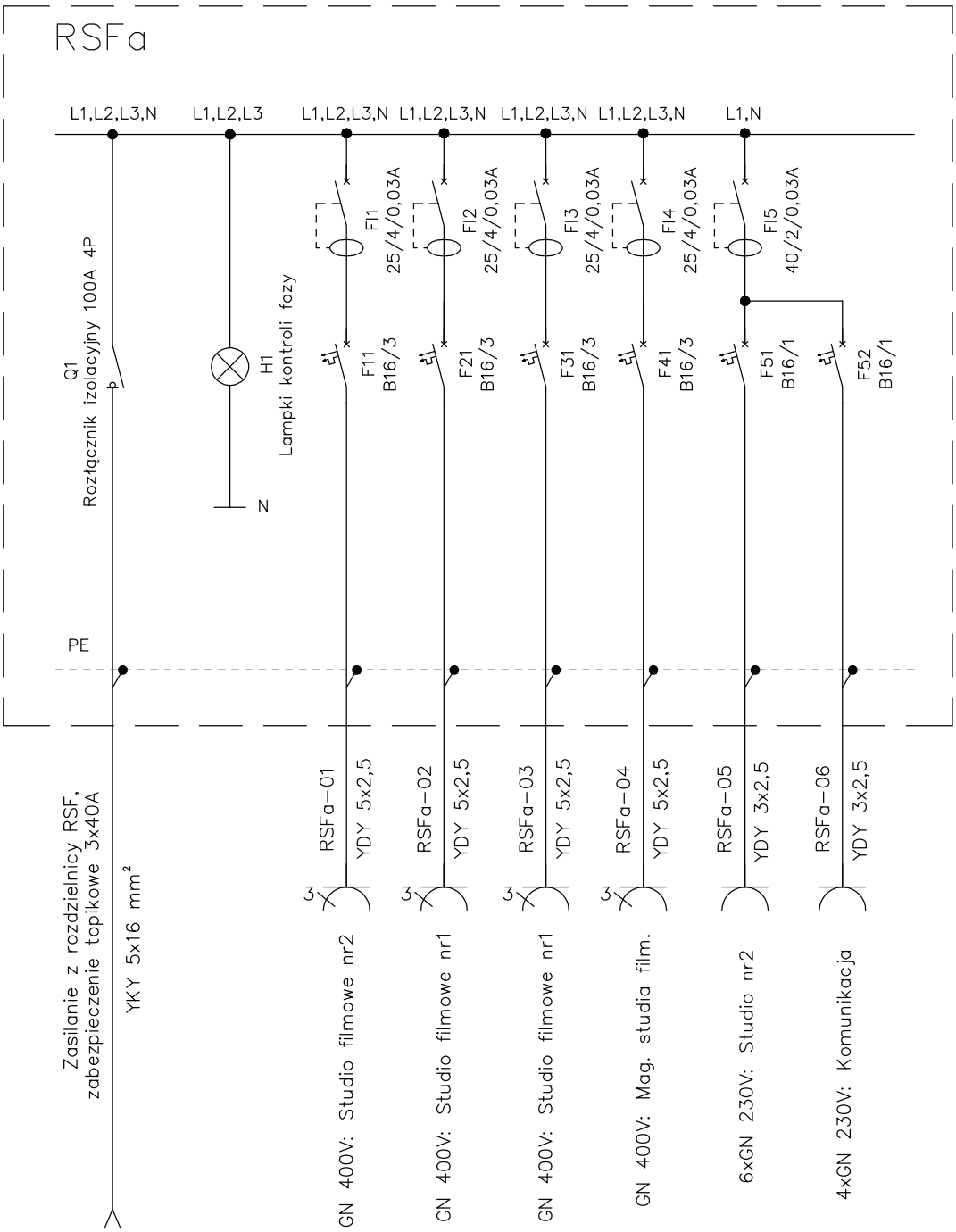
LEGENDA:

2 G1 — gniazdo podwójne 2P+PE 250V/16A; IP20; wyk. systemowe; mont. na wys. 10 cm;

G5 (3) — gniazdo 3faz 3P+N+PE 400V/16A; IP44; mont. na wys. 100 cm;

KAMBEP Piotr Dyla i Wspólnicy Sp. J. 44-251 Rybnik, ul. Gronowa 27A	TEMAT: Projekt instalacji elektrycznej dodatkowych gniazd 400V, 230V oraz gniazd internetowych w budynku Akademii Sztuk Pięknych przy ul. Raciborskiej 50 w Katowicach				
	INWESTOR: Akademia Sztuk Pięknych ul. Raciborska 37, 40-074 Katowice				
TYTUŁ RYSUNKU: Plan dodatkowych gniazd 230V oraz 400V w studio nr1 i nr2 - parter		SKALA: 1:100	STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY	NR RYSUNKU: E-07	
FUNKCJA: PROJEKTANT	IMIĘ I NAZWISKO: mgr inż. PIOTR DYLA	NUMER UPRAWNIEŃ: SLK/4975/POOE/13	NUMER ŚOIIB: SLK/IE/3851/01	DATA: 09.2016	PODPIS:
FUNKCJA: OPRACOWUJĄCY	IMIĘ I NAZWISKO: inż. DARIUSZ MACIEJCZYK	NUMER UPRAWNIEŃ: ---	NUMER ŚOIIB: ---	DATA: 09.2016	PODPIS:
FUNKCJA: SPRAWDZAJĄCY	IMIĘ I NAZWISKO: mgr inż. PIOTR GARBACZEWSKI	NUMER UPRAWNIEŃ: SLK/0238/POOE/03	NUMER ŚOIIB: SLK/IE/3578/01	DATA: 09.2016	PODPIS:

Obudowa modułowa 3x18; n/t; II kl. och.



Rozdzielnica RSFa:
Układ sieci: TN-S;
Moc szczytowa: 24,0 kW;
Sposób ochrony: samoczynne wyłączenie przez wyłącznik nadprądowy oraz dodatkowo przez wyłącznik różnicowoprądowy;

KAMBEP Piotr Dyla i Wspólnicy Sp. J. 44-251 Rybnik, ul. Gronowa 27A		TEMAT: Projekt instalacji elektrycznej dodatkowych gniazd 400V, 230V oraz gniazd internetowych w budynku Akademii Sztuk Pięknych przy ul. Raciborskiej 50 w Katowicach			
		INWESTOR: Akademia Sztuk Pięknych ul. Raciborska 37, 40-074 Katowice			
TYTUŁ RYSUNKU: Schemat ideowy rozdzielnicy RSFa			SKALA: 1:10	STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY	NR RYSUNKU: E-08
FUNKCJA: PROJEKTANT	IMIĘ I NAZWISKO mgr inż. PIOTR DYLA	NUMER UPRAWNIEŃ: SLK/4975/POOE/13	NUMER ŚOIIB: SLK/IE/3851/01	DATA: 09.2016	PODPIS:
FUNKCJA: OPRACOWUJĄCY	IMIĘ I NAZWISKO inż. DARIUSZ MACIEJCZYK	NUMER UPRAWNIEŃ: ---	NUMER ŚOIIB: ---	DATA: 09.2016	PODPIS:
FUNKCJA: SPRAWDZAJĄCY	IMIĘ I NAZWISKO mgr inż. PIOTR GARBACZEWSKI	NUMER UPRAWNIEŃ: SLK/0238/POOE/03	NUMER ŚOIIB: SLK/IE/3578/01	DATA: 09.2016	PODPIS:

UWAGA:

Do gniazd 230V należy doprowadzić przewody typu YDY 3x4 mm² z istniejącej rozdzielnicy RA0.
Do gniazd 400V należy doprowadzić przewody typu YDY 5x2,5 mm² z istniejącej rozdzielnicy RA0.
Do rozdzielnic opuszczanych PWX należy doprowadzić kable typu YLY 3x4 mm² z istniejącej rozdzielnicy RA0.
Obwody należy zabezpieczyć wyłącznikami nadprądowymi oraz różnicowoprądowymi zgodnie z rys. nr E-10.
Przewody należy prowadzić w listwach instalacyjnych oraz kanałach systemowych.
Trasy kablowe należy wytyczyć na budowie.

LEGENDA:

2 G1	gniazdo podwójne 2P+PE 250V/16A; IP20; wyk. systemowe; mont. na wys. 10 cm;
3 G3	gniazdo 3faz 3P+N+PE 400V/16A; IP44; mont. na wys. 100 cm;
PWX	zestaw gniazd 4xGN 2P+PE 250V/16 w rozdzielnicy opuszczanej typu PEGASUS 9033008y;

KAMBEP

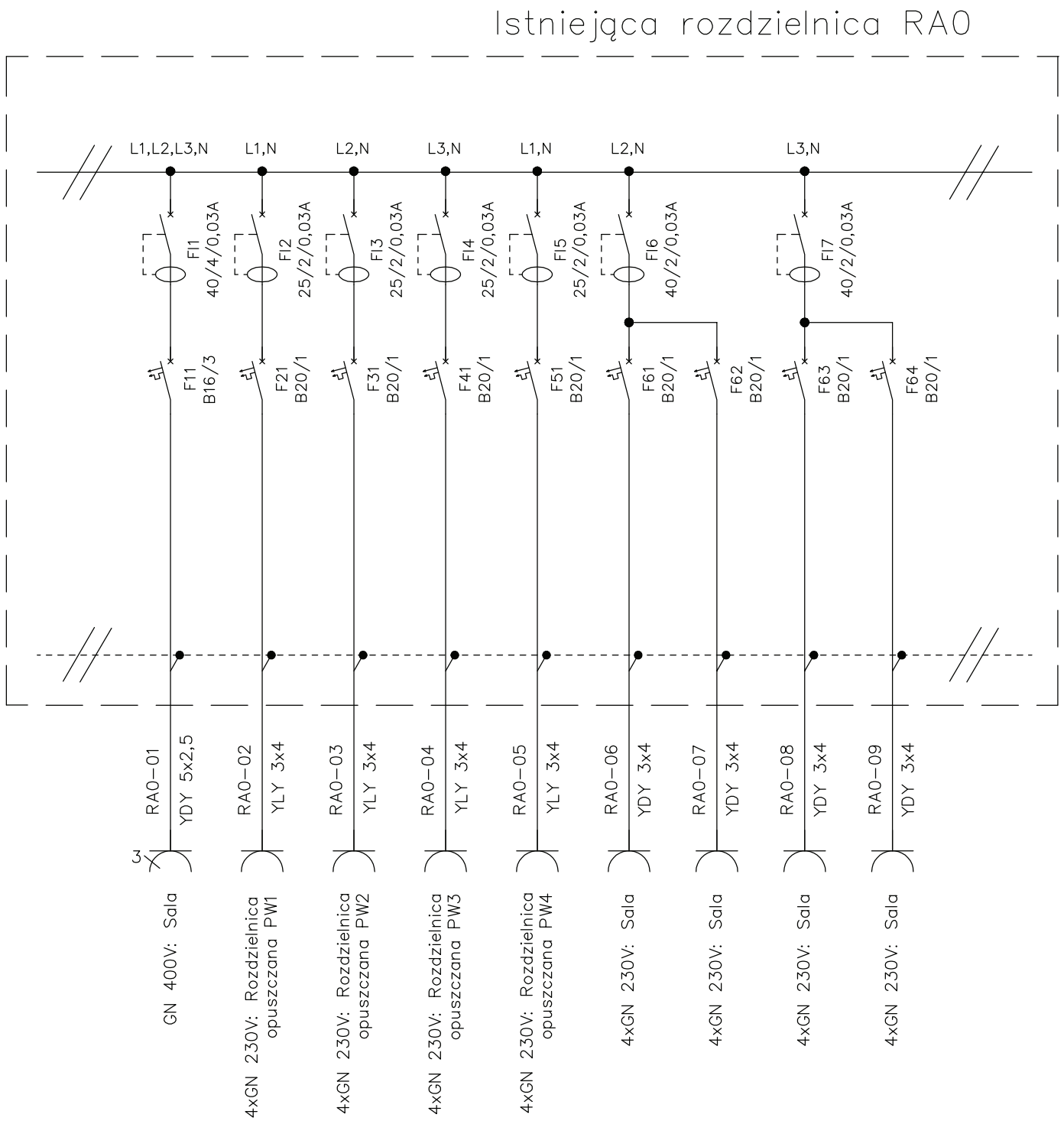
KAMBEP Piotr Dyla i Wspólnicy Sp. J.
44-251 Rybnik, ul. Gronowa 27A

TEMAT:
Projekt instalacji elektrycznej dodatkowych gniazd 400V, 230V oraz gniazd internetowych w budynku Akademii Sztuk Pięknych przy ul. Raciborskiej 50 w Katowicach

INWESTOR: Akademia Sztuk Pięknych
ul. Raciborska 37, 40-074 Katowice

TYTUŁ RYSUNKU:	SKALA:	STADIUM:	NR RYSUNKU:
Plan dodatkowych gniazd 230V oraz 400V w sali A011- parter	1:100	PROJEKT BUDOWLANY	E-09

FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEŃ:	NUMER ŚOIIB:	DATA:	PODPIS:
PROJEKTANT	mgr inż. PIOTR DYLA	SLK/4975/POOE/13	SLK/IE/3851/01	09.2016	
OPRACOWUJĄCY	inż. DARIUSZ MACIEJCZYK	---	---	09.2016	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. PIOTR GARBACZEWSKI	SLK/0238/POOE/03	SLK/IE/3578/01	09.2016	



Istniejąca rozdzielnica RA0:
Układ sieci: TN–S;
Wzrost mocy szczytowej o: 21,0 kW;
Sposób ochrony: samoczynne wyłączenie przez wyłącznik nadprądowy oraz dodatkowo przez wyłącznik różnicowoprądowy;

KAMBEP Piotr Dyla i Wspólnicy Sp. J. 44-251 Rybnik, ul. Gronowa 27A		TEMAT: Projekt instalacji elektrycznej dodatkowych gniazd 400V, 230V oraz gniazd internetowych w budynku Akademii Sztuk Pięknych przy ul. Raciborskiej 50 w Katowicach			
		INWESTOR: Akademia Sztuk Pięknych ul. Raciborska 37, 40-074 Katowice			
TYTUŁ RYSUNKU: Schemat ideowy zabezpieczenia dodatkowych gniazd 230V oraz 400V na parterze			SKALA: - - -	STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY	NR RYSUNKU: E-10
FUNKCJA: PROJEKTANT	IMIĘ I NAZWISKO mgr inż. PIOTR DYLA	NUMER UPRAWNIEŃ: SLK/4975/POOE/13	NUMER ŚOIIB: SLK/IE/3851/01	DATA: 09.2016	PODPIS:
FUNKCJA: OPRACOWUJĄCY	IMIĘ I NAZWISKO inż. DARIUSZ MACIEJCZYK	NUMER UPRAWNIEŃ: - - -	NUMER ŚOIIB: - - -	DATA: 09.2016	PODPIS:
FUNKCJA: SPRAWDZAJĄCY	IMIĘ I NAZWISKO mgr inż. PIOTR GARBACZEWSKI	NUMER UPRAWNIEŃ: SLK/0238/POOE/03	NUMER ŚOIIB: SLK/IE/3578/01	DATA: 09.2016	PODPIS:

KAMBEP
Piotr Dyla i Wspólnicy Sp. Jawna
44-251 Rybnik, ul. Gronowa 27A

Z-01

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZENSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTOR:

Akademia Sztuk Pięknych

40-074 Katowice

Ul. Raciborska 37

LOKALIZACJA INWESTYCJI:

Akademia Sztuk Pięknych

40-074 Katowice

Ul. Raciborska 50

DATA:

2016.09

PROJEKTANT SPORZĄDZAJĄCY INFORMACJĘ:

PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Dyla
Nr uprawnień:	SLK/4975/POOE/13
Nr ŚOIIB:	SLK/IE/3851/01

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Zakres prac związanych z wykonywaniem instalacji

- montaż gniazd systemowych 16A/250V oraz 2xRJ45,
- montaż gniazd 16A/250V p/t,
- montaż gniazd 2xRJ45 p/t,
- montaż zabezpieczeń w istniejących rozdzielnicach;
- układanie przewodów,
- łączenie przewodów.

2. Wykaz obiektów budowlanych

- Budynek Akademii Sztuk Pięknych.

3. Elementy zagospodarowania budynku, mogące stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Brak takich elementów.

4. Przewidywane zagrożenia przy wykonywaniu prac

- możliwość powstania urazów związanych z upadkiem z wysokości,
- używanie narzędzi ręcznych i elektrycznych (pił, wiertarek, młotków, szlifierek, śrubokrętów itp.) – możliwość powstania urazów, skaleczeń, otarć,
- możliwość porażenia prądem elektrycznym w warunkach nieprzestrzegania wymaganych przepisów.

5. Wydzielenie i oznakowanie miejsca robót

Miejsce prowadzenia robót budowlanych oznakować w celu zabezpieczenia dostępu przez osoby postronne. Miejsce wykonywania prac należy oznaczyć tablicami ostrzegawczymi i informacyjnymi.

6. Środki zastosowane dla zapobiegania niebezpieczeństwom

W celu zapobiegania wypadkom należy przeprowadzić instruktaż stanowiskowy w miejscu pracy przez kierującego zespołem pracowników kwalifikowanych.

Dodatkowo w celu zapobieżenia zagrożeniom należy:

- powierzyć kierownictwo nad pracami osobie posiadającej odpowiednie, wymagane do wykonania prac uprawnienia;
- prace należy powierzyć pracownikom posiadającym odpowiednie kwalifikacje do ich wykonania;
- pracownicy powinni być wyposażeni w odpowiedni strój roboczy i środki ochrony osobistej.
- do prowadzenie prac należy stosować urządzenia i narzędzia w dobrym stanie technicznym posiadającym odpowiednie atesty;
- w pracach na wysokości stosować sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości odpowiedni do wykonywanych prac;
- w miejscu prowadzenia prac należy umieścić środki gaśnicze, apteczkę pierwszej pomocy oraz wykaz

telefonów alarmowych;

- pracownicy mają obowiązek stosowania środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń.

7. Sposób przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy

- Nie dotyczy.

8. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom

- Brygada powinna mieć zapewnioną łączność telefoniczną oraz własny transport.